

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.
H04Q 7/32

(11) 공개번호 특2002-0076176
(43) 공개일자 2002년10월09일

(21) 출원번호	10-2002-0016449
(22) 출원일자	2002년03월26일
(30) 우선권주장	JP-P-2001-00091422 2001년03월27일 일본(JP)
(71) 출원인	세이코 엡슨 가부시키가이샤
(72) 발명자	일본 도쿄도 신주쿠구 니시신주쿠 2초메 4-1 미야코시다이스케
(74) 대리인	일본국나가노켄 스와시 오와3초메3반5고세이코엡슨가부시키가이샤내 아마카도히토시 일본국나가노켄 스와시 오와3초메3반5고세이코엡슨가부시키가이샤내 미야모토도루 일본국나가노켄 스와시 오와3초메3반5고세이코엡슨가부시키가이샤내 무토가즈히코 일본국나가노켄 스와시 오와3초메3반5고세이코엡슨가부시키가이샤내 한양특허법인

심사청구 : 있음

(54) 휴대형 정보 단말기 및 제어 방법

요약

음성 데이터 또는 화상 데이터 등의 사용자 입력 데이터를 휴대용 전화기에 기억시킬 때, 휴대 전화기의 데이터 처리부(17)는 사용자 입력 데이터를 위치 정보 파일(12)에 기억된 기지국 코드와 관련시키고, 이들을 데이터 파일(18)에 기억한다. 그 다음, 데이터 처리부(17)는, 기지국 코드를 수신할 때, 기지국 코드와 관련하여 기억된 음성 데이터 또는 화상 데이터 등의 사용자 입력 데이터를 검색한다. 그 다음, 사용자 입력 데이터가 음성 데이터인 경우에, 데이터 처리부(17)는 스피커로부터 음을 출력한다. 사용자 입력 데이터가 화상 데이터인 경우에, 데이터 처리부(17)는 이를 LCD 화면에 표시한다.

도표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 휴대 전화기의 블록도,
도 2는 데이터 파일(18)의 파일 구성을 도시하는 도면,
도 3은 위치 정보를 사용하는 본 발명에 의한 휴대 전화기의 동작을 도시하는 플로우차트,
도 4는 사용자 입력 데이터를 등록하는 본 발명에 의한 휴대 전화기의 동작을 도시하는 플로우차트,
도 5는 본 실시예의 휴대 전화기에 의해 초기화되고 기지국 영역내에서 발생하는 이벤트를 도시하는 도면이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1 : 휴대 전화기 10 : 안테나
11 : 위치 정보 수신부 12 : 위치 정보 파일
13 : 마이크 14 : CCD 카메라
15 : 키 입력부 16 : 타이머
17 : 데이터 처리부 18 : 데이터 파일
19 : 위치 정보 기록 플래그 파일

20 : 데이터 처리 플러그 파일
21 : 액정 화면22 : 스피커
23 : 시계24 : 조작 패드

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대형 정보 단말기에 관한 것으로, 특히 위치 정보를 수신할 수 있는 휴대형 정보 단말기에 관한 것이다.

휴대 전화기 등의 휴대형 정보 단말기가 통상 사용된다. 이와 같은 단말기의 위치는 고정되지 않고, 다른 위치로부터 통신이 수행될 수 있으므로, 단말기가 통신하는 기지국의 정보는 단말기가 속하는 이동 통신 시스템내에서 이용 가능하게 될 필요가 있다. 이를 달성하기 위해서, 이동 통신 단말기가 통신하는 기지국의 코드가 이동 통신 시스템에 위치 정보로서 기록되어 있는 이동 통신 시스템이 알려져 있다. 그러나, 종래에 시스템에는, 이동 통신 단말기가 위치 정보로서 최신의 기지국 코드만을 기록하고, 다른 코드의 위치 정보 이력을 이용할 수 없다는 문제가 있다.

종래의 이 문제를 해결하기 위한 시도로, 일본 특개평8-65736호 공보에서는 복수의 위치 정보를 기록하여, 이들을 표시할 수 있는 휴대 전화기를 제안하고 있다.

그러나, 일본 특개평8-65736호 공보에 제안된 휴대 전화기는, 사용자가 이러한 정보가 기록되기를 원하는 지에 상관없이, 다른 기지국과 통신할 때마다 그 기지국의 위치 정보를 자동적으로 기록하는 문제가 있다.

또한, 휴대 전화기가 기지국을 사이로 이동하지 않을 때, 새로운 위치 정보는 기록되지 않는다.

또한, 일본 특개평8-65736호 공보에는 위치 정보를 표시하여 확인하는 것 이외에 위치 정보가 이용되는 어느 것도 개시되어 있지 않다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 전술한 종래의 문제들을 해결하기 위해서 이루어졌으며, 단말기의 사용자가 원하는 위치 정보를 기록할 수 있게 하는 휴대형 정보 단말기, 제어 방법, 기록 매체, 및 프로그램을 제공하는 것이다. 또한, 본 발명의 방법 및 장치를 사용함으로써, 휴대형 정보 단말기의 사용자는 기록되어 기억되는 임의의 위치 정보를 효율적으로 이용할 수 있다.

이 목적을 달성하기 위해서, 본 발명에 의한 휴대형 정보 단말기는,

위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 기억부;

위치 정보를 수신하기 위한 수신부;

상기 수신된 위치 정보에 관한 데이터를 상기 기억부에 기억된 데이터로부터 추출하는 추출부; 및

추출된 데이터로부터 나온 정보를 휴대형 정보 단말기의 사용자에게 인식시키기 위한 정보 인식부를 포함한다.

따라서, 수신부가 휴대형 정보 단말기의 위치 정보를 수신할 때, 추출부는 기억부에 기억된 데이터로부터 그 위치 정보의 데이터를 추출한다. 이후 인식부는 추출된 데이터로부터 나온 정보를 사용자에게 인식시킨다. 이와 같이, 특정 위치에 관한 정보는 사용자가 그 특정 위치로 이동할 때 사용자에게 제공될 수 있다.

또한, 본 발명에 의한 휴대형 정보 단말기는,

위치 정보를 수신하기 위한 수신부;

데이터 기억을 지시하기 위한 조작부; 및

조작부에 의해 지시된 경우에, 데이터와 수신부에 의해 수신된 위치 정보를 관련시켜 기억하기 위한 기억부를 포함할 수 있다.

이 구성에 의해, 사용자가 데이터 기억(예를 들면, 화상 데이터 또는 음성 데이터의 기억)을 지시하는 경우에, 이 지시의 시점에 수신된 데이터와 위치 정보를 관련시켜 기억한다. 따라서, 데이터가 한 장소에 기억되는 경우에, 그 장소에 대응하는 위치 정보는 데이터와 관련되어 기억된다.

또한, 본 발명에 의한 휴대형 정보 단말기는,

상미한 미리 기억된 위치 정보 중에서 특정 위치 정보를 선택하도록 휴대형 정보 단말기의 사용자를 재촉하기 위한 위치 정보 선택 요구부;

각종 미리 기억된 데이터 중에서 데이터를 선택하도록 사용자를 재촉하기 위한 데이터 선택 요구부; 및

사용자에 의해 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하기 위한 기억부를 포함할 수 있다.

이 구성에 의해, 사용자에 의해 선택된 위치 정보와 데이터는 관련되어 기억된다. 그 결과, 사용자는 선

택된 데이터를 각종 위치 정보와 관련시킬 수 있다.

본 발명에 의한 휴대형 정보 단말기의 제어 방법은,

위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계;

위치 정보를 수신하는 단계;

기억 단계에서 기억된 데이터로부터 수신된 위치 정보와 관련하는 데이터를 추출하는 단계; 및

추출된 데이터로부터 나온 정보를 휴대형 정보 단말기의 사용자에게 인식시키는 단계를 포함할 수 있다.

본 발명에 의한 휴대형 정보 단말기의 제어 방법은,

위치 정보를 수신하는 단계;

휴대형 정보 단말기에 데이터를 기억하도록 지시하는 단계; 및

지시 단계에서 지시가 되는 경우에, 수신 단계에서 수신된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함할 수 있다.

본 발명에 의하면, 휴대형 정보 단말기의 제어 방법은,

미리 기억된 위치 정보 중에서 특정 위치 정보를 선택하도록 휴대형 정보 단말기의 사용자를 재촉하는 단계;

각종 미리 기억된 데이터 중에서 특정 데이터를 선택하도록 사용자를 재촉하는 단계; 및

사용자에 의해 선택된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함할 수 있다.

본 발명에서, 기록 매체에 기억된 프로그램은,

위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계;

위치 정보를 수신하는 단계;

기억 단계에서 기억되는 데이터로부터 수신된 위치 정보와 관련하는 데이터를 추출하는 단계; 및

추출된 데이터로부터 나온 정보를 휴대형 정보 단말기의 사용자에게 인식시키는 단계들을 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행하게 한다.

본 발명에서, 기록 매체는,

위치 정보를 수신하는 단계;

컴퓨터에 데이터를 기억하도록 지시하는 단계; 및

지시 단계에서 지시가 되는 경우에, 수신 단계에서 수신된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 하는 프로그램을 기억할 수 있다.

본 발명에서, 기록 매체는,

미리 기억된 위치 정보 중에서 특정 위치 정보를 선택하도록 휴대형 정보 단말기의 사용자를 재촉하는 단계;

미리 기억된 데이터 중에서 특정 데이터를 선택하도록 사용자를 재촉하는 단계; 및

사용자에 의해 선택된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 하는 프로그램을 기억할 수 있다.

본 발명에 의한 프로그램은,

위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계;

위치 정보를 수신하는 단계;

기억 단계에서 기억된 데이터로부터 수신된 위치 정보와 관련하는 데이터를 추출하는 단계; 및

추출된 데이터로부터 나온 정보를 휴대형 정보 단말기의 사용자에게 인식시키는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 할 수 있다.

본 발명에 의한 프로그램은,

위치 정보를 수신하는 단계;

데이터를 기억하도록 컴퓨터에 지시하는 단계; 및

지시 단계에서 지시가 되는 경우에, 수신 단계에서 수신된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 할 수 있다.

본 발명에 의한 프로그램은,

미리 기억된 위치 정보 중에서 특정 위치 정보를 선택하도록 휴대형 정보 단말기의 사용자를 재촉하는 단계;

미리 기억된 데이터 중에서 특정 데이터를 선택하도록 사용자를 재촉하는 단계; 및

사용자에 의해 선택된 데이터와 위치 정보를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행

가능하게 할 수 있다.

발명의 구성 및 작용

이제, 도면들을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예가 설명된다. 다음 실시예는 본 발명의 일례이며, 제한하는 것은 아니며, 당해 기술분야의 숙련된 자에게 있어 본 발명의 정신 및 범주를 벗어나지 않고 각종 변형이 가능하다는 것이 명백하다.

(1) 구성

도 1을 참조하여, 먼저 본 발명의 일 실시예에 의한 휴대 전화기(1)가 설명된다.

구성요소 중에서, 데이터 처리부(17)는 중앙 처리 장치(CPU)를 가지며 휴대 전화기(1)를 제어한다.

이 실시예에서, 휴대 전화기가 통신하는 기지국의 기지국 코드(BSC)는 위치 정보로서 사용된다. 위치 정보 수신부(11)는 안테나(10)를 통해 이동 통신망으로부터 송신된 기지국 코드(BSC)를 수신한다. 데이터 처리부(17)는 수신된 기지국 코드(BSC)를 위치 정보 파일(12)에 기억한다.

마이크로폰(13)은 음을 수집하고 이를 음성 데이터로서 출력한다. CCD 카메라(14)는 화상을 촬영하고 이를 화상 데이터로서 출력한다. 키 입력부(15)는 눌려진 키에 대응하는 문자 데이터(숫자 및 기호 포함)를 출력한다. 설정 시각에, 타이머(16)는 통지 신호(Sa)를 출력한다. 시계(23)는 시각과 날짜를 유지하고, 현재의 시각과 날짜를 나타내는 현재의 시각 정보(Sb)를 출력한다. 부호 21은 액정 화면을 나타낸다. 부호 22는 스피커를 나타낸다.

부호 24는 조작 패드를 나타내고, 휴대 전화기의 사용자는 이를 사용하여 녹음하고, 촬영을 하거나, 또는 텍스트를 저장할 수 있다. 조작 패드(24)는 사용자의 조작에 따라 신호를 출력하고 이를 데이터 처리부(17)에 제공한다.

기억부(30)는 위치 정보 파일(12), 데이터 파일(18), 위치 정보 플래그 파일(19), 및 데이터 처리 플래그 파일(20)을 포함한다. 도 2에 도시된 바와 같이, 데이터 파일(18)은 각기 위치 정보, 시각 정보, 데이터명, 데이터 처리 플래그, 및 사용자 입력 데이터를 포함하는 복수의 기록을 갖는다.

조작 패드(24)를 조작함으로써, 사용자는 데이터 처리부(17)가 데이터 파일(18)에 마이크로폰(13)으로부터 출력되는 음성 데이터(가청 범위내의 음성 데이터), CCD 카메라(14)로부터 출력되는 화상 데이터, 또는 키 입력부(15)로부터 출력되는 문자 데이터를 기억 가능하게 한다(이하, 이들을 일괄하여 사용자 입력 데이터라 함).

위치 정보의 영역(181)에는, 사용자 입력 데이터의 발생 시점에 위치 정보 파일(12)에 기억된 기지국 코드(BSC)가 기억된다. 여기서, 발생 시점은, 사용자 입력 데이터가 음성 데이터인 경우에는 마이크로폰(13)을 사용하여 녹음하는 시점, 사용자 입력 데이터가 화상 데이터인 경우에는 CCD 카메라(14)를 사용하여 촬영하는 시점, 및 사용자 입력 데이터가 문자 데이터인 경우에는 키 입력부(15)를 사용하여 텍스트 데이터를 저장하는 시점이다.

시각 정보의 영역(182)에는, 사용자 입력 데이터의 발생 시점에 시계(23)로부터 출력된 시각과 날짜를 나타내는 데이터가 기억된다.

데이터명의 영역(183)에는, 사용자 입력 데이터를 식별하는 데이터명이 기억된다. 데이터 처리 플래그(184)는 사용자 입력 데이터의 발생 시점의 데이터 처리 플래그 파일(20)과 같은 설정으로 설정된다.

데이터 처리 플래그 파일(20)은 ON 또는 OFF의 데이터를 갖는다. 데이터 파일(18)의 데이터 처리 플래그는 데이터 처리 플래그 파일(20)의 데이터와 같은 설정으로 설정된다. 데이터 파일(18)의 데이터 처리 플래그는 데이터 파일(18)에 기억된 사용자 입력 데이터가 사용되는지 아닌지를 나타낸다. 데이터 파일(18)의 데이터 처리 플래그가 ON에 설정될 때, 사용자 입력 데이터는 수신된 위치 정보와의 접속에 사용된다. 데이터 파일(18)의 데이터 처리 플래그가 OFF에 설정될 때, 사용자 입력 데이터는 수신된 위치 정보와의 접속에 사용되지 않는다. 휴대 전화기(1)의 사용자는 조작 패드(24)를 사용하여 ON과 OFF간의 데이터 처리 플래그 파일(20)의 데이터를 변경한다.

위치 정보 저장 플래그 파일(19)은 ON 또는 OFF의 데이터를 갖는다. 데이터 파일(18)의 위치 정보 플래그는 위치 정보 저장 플래그 파일(19)과 같은 설정으로 설정된다. 데이터 파일(18)의 위치 정보 플래그는 기지국 코드(BSC)가 사용자 입력 데이터를 등록할 때 사용자 입력 데이터에 관련하여 저장되는지를 나타낸다. 위치 정보 저장 플래그가 ON에 설정될 때, 기지국 코드(BSC)는 사용자 입력 데이터와의 접속에 사용된다. 위치 정보 저장 플래그가 OFF에 설정될 때, 기지국 코드(BSC)는 저장되지 않는다. 휴대 전화기(1)의 사용자는 조작 패드(24)를 사용하여 ON과 OFF간의 위치 정보의 데이터를 변경한다.

(2) 동작

(2.1) 위치 정보 취득

도 3을 참조하여, 실시예의 휴대 전화기(1)가 위치 정보를 취득하는 동작이 설명된다. 도 3에 도시된 플로우차트는 휴대 전화기(1)를 ON으로 전환한 후에 주기적으로 수행되는 동작을 나타낸다. 즉, 휴대 전화기(1)의 CPU에 주기적으로 인터럽트가 발생하고, 이 플로우차트가 처리된다.

먼저, 데이터 처리부(17)는, 위치 정보 수신부(11)가 휴대 전화기(1)가 통신하고 있는 기지국의 이동 통신망 기지국 코드(BSC)로부터 수신하게 한다(단계 S1).

데이터 처리부(17)는 이 기지국 코드(BSC)를 위치 정보 파일(12)의 것과 비교하고 기지국 코드(BSC)에 변화가 존재하는지를 판정한다(단계 S2).

단계 S2에서 두 개의 기지국 코드(BSC)가 동일한 경우에(단계 S2: 아니오), 이 플로우차트의 처리는 종료

된다.

한편, 단계 S2에서 기지국 코드(BSC)가 이전 것과 동일하지 않은 것으로 판정되는 경우에(단계 S2: 예), 데이터 처리부(17)는 위치 정보 파일(12)에 기억된 기지국 코드(BSC)를 위치 정보 수신부(11)에 의해 수신된 것으로 갱신한다(단계 S3). 단계 S4 및 다음 단계들은 위치 정보를 사용하기 위한 단계들로 후술된다.

이 처리에 의해, 위치 정보 파일(12)은 항상 휴대 전화기(1)가 통신하는 기지국의 기지국 코드(BSC)를 기억한다.

또한, 데이터 처리부(17)는, 타이머(16)로부터 통지 신호(Sa)를 수신하면, 통지 신호(Sa)의 수신시 시계(23)로부터 출력된 현재 시각 정보(Sb) 및 위치 정보 파일(12)에 기억된 기지국 코드(BSC)를 데이터 파일(18)에 기억한다. 이 기억 동작중에 현재 시각 정보(Sb) 및 기지국 코드(BSC)가 서로 관련된다.

이 수순에 의해, 위치 정보 파일(12)에 기억된 기지국 코드 및 현재 시각 정보(Sb)는 자동적으로 기억된다. 따라서, 타이머를 미리 설정함으로써, 타이머의 설정시 최신의 기지국 코드(BSC)가 자동적으로 기억된다.

[2.2] 사용자 입력 데이터 등록의 사례

도 4 및 도 5를 참조하면, 사용자 입력 데이터를 위치 정보와 관련시켜 이들을 본 발명의 실시예에 의한 휴대 전화기(1)에 등록한다.

먼저, 실시예의 휴대 전화기(1)를 가진 사용자가 2001년 1월 1일 한 기지국에 의해 만들어지는 지역 A로 이동하는 경우가 설명된다.

이 경우에, 설명된 바와 같이, 도 3의 플로우차트에 따르면, 위치 정보 수신부(11)는 지역 A의 기지국의 기지국 코드(BSC)를 수신하고, 데이터 처리부(17)는 이것을 위치 정보 파일(12)에 저장한다.

그 다음, 예를 들면, 휴대 전화기(1)의 사용자가 조작 패드(24)를 사용하여 오후 3시에 음을 녹음할 때, 이 녹음 동작에 의한 신호는 데이터 처리부(17)에 제공된다. 이 녹음 동작에 의해, 인터럽트가 CPU에 발생하고, 도 4에 도시된 플로우차트가 수행된다. 이 플로우차트를 추종함으로써, 데이터 처리부(17)는 다음과 같이 마이크로폰(13)으로부터 입력된 음성 데이터를 기억한다.

먼저, 데이터 처리부(17)는 위치 정보 기록 플래그 파일(19)이 ON 데이터를 가지는지 아닌지를 판정한다. 위치 정보 기록 플래그 파일(19)이 OFF 데이터를 가지는 것으로 판정되는 경우에(단계 S11: 아니오), 데이터 처리부(17)는 마이크로폰(13)으로부터 입력된 음성 데이터를 데이터 파일(18)에 기억한다(단계 S12). 한편, 위치 정보 기록 플래그 파일(19)이 ON 데이터를 가지는 것으로 판정되는 경우에(단계 S11: 예), 데이터 처리부(17)는 위치 정보 파일(12)에 기억된 지역 A의 기지국의 기지국 코드(BSC) 및 2001년 1월 1일 오후 3시를 나타내는 현재 시각 정보(Sb)를 마이크로폰(12)으로부터 입력된 음성 데이터와 관련시키고, 이들을 데이터 파일(18)에 기억한다(단계 S13).

이 수순에 의해, 휴대 전화기(1)의 사용자는 지역 A에서 2001년 1월 1일 오후 3시에 기록된 음성 데이터를 알 수 있다.

다음에, 휴대 전화기(1)의 사용자가 지역 A에서 지역 B로 이동하는 경우가 설명된다. 이 예에서는, 지역 A의 수순과 동일하므로, 플로우차트의 단계들의 명칭이 아래에 기입되지 않는다. 먼저, 지역 B의 기지국 기지국 코드(BSC)가 전송한 바와 같이 위치 정보 파일(12)에 기억된다.

그 다음, 휴대 전화기(1)의 사용자는 조작 패드(24)를 사용하여 오후 4시에 촬영하는 경우에, 이 촬영 동작에 의해 발생된 신호가 데이터 처리부(17)에 제공된다. 데이터 처리부(17)는 CCD 카메라(14)로부터 입력된 화상 데이터를 데이터 파일(18)에 기억한다. 기억시, 위치 정보 기록 플래그 파일(19)이 ON 데이터를 가지면, 데이터 처리부(17)는 위치 정보 파일(12)에 기억된 지역 B의 기지국의 기지국 코드(BSC) 및 2001년 1월 1일 오후 4시를 나타내는 현재 시각 정보(Sb)를 CCD 카메라(14)로부터 입력된 화상 데이터와 관련시켜, 이들을 데이터 파일(18)에 기억한다.

이 수순에 의해, 휴대 전화기(1)의 사용자는 지역 B에서 2001년 1월 1일 오후 4시에 취득된 화상 데이터를 알 수 있다.

그 다음, 휴대 전화기(1)를 가진 사용자가 지역 B에서 지역 C로 이동하는 경우에, 지역 C의 기지국의 기지국 코드(BSC)는 도 3를 참조하여 전송한 바와 같이 위치 정보 파일(12)에 기억된다.

그 다음, 텍스트를 저장하기 위한 동작이 조작 패드(24)를 사용함으로써 수행되는 경우에, 이 저장 동작에 의한 신호는 데이터 처리부(17)에 제공된다. 데이터 처리부(17)는 지역 A 및 B에서와 마찬가지로 키 입력부(15)로부터 입력된 텍스트 데이터를 기억한다.

[2.3] 사용자 입력 데이터 사용시의 동작

도 3 및 도 5를 참조하여, 실시예의 휴대 전화기(1)가 위치 정보를 참조하는 기억된 사용자 입력 데이터를 처리하는 경우가 설명된다.

먼저, 실시예의 휴대 전화기(1)를 갖는 사용자가 하나의 기지국 지역 A로 이동하는 경우가 설명된다.

이 경우, 전송한 바와 같이, 위치 정보 수신부(11)는 지역 A의 기지국의 기지국 코드(BSC)를 수신한다(단계 S1). 데이터 처리부(17)는 수신된 기지국 코드(BSC)를 위치 정보 파일(12)에 기억된 것과 비교한다(단계 S2). 2개가 동일한 경우(단계 S2: 아니오)에, 이 플로우차트의 처리는 종료된다. 변경이 있으면(단계 S2: 예), 데이터 처리부(17)는 위치 정보 파일(12)의 기지국 코드를 위치 정보 수신부(11)에 의해 수신된 것으로 갱신한다(단계 S3).

그 다음, 데이터 처리부(17)는 데이터 파일(18)의 위치 정보의 영역(181)에서 수신된 것과 동일한 기지국

코드(BSC)가 존재하는지를 검색한다(단계 S4). 수신된 것과 동일한 기지국 코드(BSC)가 발견되면(단계 S5: 예), 데이터 처리부(17)는 기지국 코드(BSC)의 기록의 데이터 처리 플래그를 검사한다(단계 S6). 데이터 처리 플래그가 ON에 설정되는 경우(단계 S6: 아니오)에, 데이터 처리부(17)는 이 플로우차트의 처리를 종료한다. 데이터 처리 플래그가 OFF에 설정되는 경우(단계 S6: 예)에, 데이터 처리부(17)는 기지국의 기록의 사용자 입력 데이터를 취급한다.

이를 더 설명하기 위해서, 사용자가 지역 A로 이동하는 경우에, [2.2] 설명에서와 같이 기억된 음성 데이터가 추출되고, 데이터 처리부(17)는 이 음성 데이터를 음성으로 출력하고 이것을 액정 화면(21)에 표시한다.

마찬가지로, 휴대 전화기(1)의 사용자가 지역 B로 이동하는 경우에, [2.2] 설명에서와 같이 기억된 화상 데이터가 추출되고, 데이터 처리부(17)는 이것을 액정 화면(21)에 표시한다.

또한, 휴대 전화기(1)의 사용자가 지역 C로 이동하는 경우에, [2.2] 설명에서와 같이 기억된 텍스트 데이터가 추출되고, 데이터 처리부(17)는 이것을 액정 화면(21)에 표시한다.

동일한 기지국 코드(BSC)에 관련을 갖는 상이한 데이터가 존재하는 경우에, 데이터 처리부(17)는 최종 데이터만을 취급한다. 그러나, 추출된 모든 데이터를 취급하는 것이 가능하다.

[3] 실시예의 변형들

전술한 설명에서는, 휴대 전화기(1)가 휴대 정보 단말기로서 사용된다. 그러나, 휴대 정보 단말기는 휴대 전화기에 한정되지 않고, 휴대 전화기에 접속된 정보 단말기가 될 수 있다.

전술한 설명에서는, 위치 정보 기록 플래그 파일(19)에 기초하여, 사용자 입력 데이터와 기지국 코드를 관련시키는지 아닌지를 결정한다. 그러나, 이들을 관련시키는지 아닌지를 결정하는 다른 방법들이 존재한다. 예를 들면, 사용자 입력 데이터와 기지국 코드를 항상 관련시켜 이들을 저장할 수 있다. 이 수순에 의해, 위치 정보 기록 플래그 파일(19)은 불필요하게 되어, 휴대 전화기(1)의 구성을 간단하게 만든다.

또한, 전술한 실시예에서는, 데이터 파일(18)의 데이터 처리 플래그(184)의 설정이 데이터 처리 플래그 파일(20)의 데이터와 동일하게 설정된다. 그러나, 데이터 파일(18)의 데이터 처리 플래그(184)의 설정을 결정하는 다른 방법들이 존재한다. 예를 들면, 사용자 입력 데이터를 저장시, 사용자 입력 데이터가 나중의 데이터에 이용되어야 하는지를 사용자가 선택 가능하게 하고, 따라서 플래그를 설정할 수 있다.

또한, 사용자 입력 데이터 저장시, 사용자는 자신이 사용자 입력 데이터가 취급되기를 원하는 장소를 선택하는 등의 다른 방법이 존재한다. 이 경우, 사용자 입력 데이터 기억시, 휴대 전화기(1)는 이동 통신 시스템의 데이터베이스로부터 기지국들의 모든 기지국 코드를 얻는다. 그 다음, 데이터 처리부(17)는 사용자가 자신이 사용자 입력 데이터가 취급되기를 원하는 기지국을 선택하게 한다. 그 다음, 데이터 처리부(17)는 선택된 기지국 코드를 사용자 입력 데이터와 관련시켜, 그 사용자 입력 데이터의 기록에 데이터 처리 플래그를 설정하며, 이들을 데이터 파일(18)에 기억한다.

기억된 사용자 입력 데이터에 관한 기지국 코드를 변경할 수도 있다. 이 경우, 휴대 전화기(1)는 미리 이동 통신망의 데이터베이스로부터 모든 기지국 코드를 얻어 사용자가 기지국 코드를 선택하게 하여야 한다. 또한, 휴대 전화기(1)는 사용자가 모든 기지국 코드 중에서 기지국을 선택하게 하는 수단, 및 사용자가 데이터 파일(18)에 기억된 사용자 입력 데이터중 사용자 입력 데이터를 선택하게 하는 수단을 가져야 한다. 그 다음, 데이터 처리부(17)는 선택된 사용자 입력 데이터를 선택된 기지국 코드와 관련시켜 이들을 데이터 파일(18)에 기억한다. 이 수순에 의해, 사용자가 처음으로 오는 장소라도, 이 장소와 관련있는 사용자 입력 데이터가 표시되거나 액세스 될 수 있다.

전술한 실시예에서, 사용자는 키 입력부(15)의 키를 사용하여 문자 데이터를 입력한다. 그러나, 문자 데이터의 입력 방법은 키의 사용에 한정되지 않는다. 예를 들면, 그래픽 태블릿(graphics tablet)의 사용도 가능하다. 이 경우, 문자 데이터는 태블릿의 펜의 경로에 기초하여 입력된다. 입력 장치로서 그래픽 태블릿을 사용함으로써, 그림 그리기 및 주석 기억에 용이하여, 메모리의 기능을 향상시킨다.

전술한 실시예에서는, 기지국 코드가 위치 정보로서 사용된다. 그러나, 위치 정보는 기지국 코드에 한정되지 않는다. 예를 들면, GPS 수신기로부터 얻어진 정보가 사용될 수 있다. 이를 행하기 위해, 휴대 전화기는 GPS 수신기를 갖추고 GPS 수신기에 의해 수신된 신호를 해석하여 위치 정보를 얻는다. 또한, 기지국 코드 이외의 정보는 그 정보가 휴대 전화기의 현재의 위치를 특정할 수 있을 경우에 사용될 수 있다.

전술한 실시예에서는, 기지국 코드가 위치 정보로서 사용된다. 그러나, 구체적인 장소를 나타내는 정보는 기지국 코드 대신에 위치 정보로서 사용될 수 있다. 예를 들면, 휴대 전화기가 무선 액세스 포인트와 정보를 교환하는 무선 LAN 기능을 갖춘 경우에, 자택 또는 회사 등의 무선 액세스 포인트의 장소는 데이터와 관련되어도 된다. 이를 행하기 위해, 자택의 무선 액세스 포인트의 식별번호가 휴대 전화기에 미리 등록된다. 그리고 휴대 전화기가 자택의 무선 액세스 포인트의 식별번호를 검출할 때, '자택'을 나타내는 정보는 기지국 코드 대신에 사용된다. 마찬가지로, 휴대 전화기가 작업장 또는 회사의 무선 액세스 포인트의 식별번호를 검출할 때, '회사'를 나타내는 정보가 기지국 코드 대신에 사용된다. 이 수순에 의해, 휴대 전화기의 사용자는 자신의 현재 위치를 보다 정확히 알 수 있다.

전술한 실시예에서는, 위치 정보 파일(12)이 수신된 기지국 코드들을 기억하고, 기지국 코드가 사용자 입력 데이터와 관련되어 데이터 파일(18)에 기억된다. 그러나, 기지국 코드를 기억하는 방법은 이 방법에 한정되지 않는다. 예를 들면, 위치 정보 파일(12)을 사용하지 않고, 위치 정보 수신부(11)에 의해 수신되는 기지국 코드가 데이터 파일(18)에 기억될 수 있다. 이 경우, 기억할 사용자 입력 데이터가 존재하는 경우에, 이 사용자 입력 데이터를 기억하는 것은 위치 정보 수신부(11)가 다음 기지국 코드를 수신할 때까지 보류된다. 위치 정보 수신부(11)가 다음 기지국 코드를 수신할 때, 사용자 입력 데이터는 수신된 기지국 코드를 관련시킨 후에 기억된다. 이 수순에 의해, 위치 정보 파일(12)은 여분이 생겨, 간략한 구

성이 가능하고 메모리 사용을 보다 효율적으로 만들 수 있다.

휴대 전화기의 전송한 기능들을 실현하기 위해서, 휴대 전화기에 미리 이를 기능을 위한 프로그램을 설치하는 그 밖의 방법이 있다. 예를 들면, 기록 매체로부터 프로그램의 판독 및 이를 휴대 전화기에 설치가 가능할 수 있다. 또한, 원격통신망을 통해 프로그램을 다운로드하고 이를 휴대 전화기에 설치가 도모될 수도 있다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, 사용자가 데이터 기억(예를 들면, 화상 데이터 또는 음성 데이터의 기억)을 지시하는 경우에, 이 지시의 시점에 수신된 데이터와 위치 정보를 관련시켜 기억한다. 따라서, 데이터가 한 장소에 기억되는 경우에, 그 장소에 대응하는 위치 정보는 데이터와 관련되어 기억될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

휴대형 정보 단말기에 있어서,

위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하기 위한 기억부;

위치 정보를 수신하기 위한 수신부;

상기 수신된 위치 정보에 관한 데이터를 상기 기억부에 기억된 데이터로부터 추출하기 위한 추출부; 및

상기 추출된 데이터로부터 나온 정보를 휴대형 정보 단말기의 사용자에게 인식시키기 위한 정보 인식부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서,

데이터 기억을 지시하기 위한 조작부를 더 포함하고;

상기 기억부는, 상기 조작부에 의해 지시되는 경우에, 데이터와 수신부에 의해 수신된 위치 정보를 관련시켜 기억하는 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기한 미리 기억된 위치 정보를 중에서 위치 정보를 선택하도록 사용자를 재촉하기 위한 위치 정보 선택 요구부; 및

각종 미리 기억된 데이터를 중에서 데이터를 선택하도록 사용자를 재촉하기 위한 데이터 선택 요구부를 더 포함하고;

상기 기억부는 사용자에 의해 선택된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 4

위치 정보를 수신하기 위한 수신부;

데이터를 기억하도록 지시하기 위한 조작부; 및

상기 조작부에 의해 지시가 되는 경우에, 상기 수신부에 의해 수신된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하기 위한 기억부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 5

미리 기억된 위치 정보 중에서 위치 정보를 선택하도록 휴대형 정보 단말기의 사용자를 재촉하기 위한 위치 정보 선택 요구부;

미리 기억된 데이터 중에서 데이터를 선택하도록 사용자를 재촉하기 위한 데이터 선택 요구부; 및

사용자에 의해 선택된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하기 위한 기억부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 정보 인식부는, 상기 데이터에 대응하는 화상을 표시하기 위한 액정 화면이거나, 또는 상기 데이터에 대응하는 음을 출력하기 위한 스피커인 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 위치 정보는 휴대형 정보 단말기가 통산하는 기지국의 기지국 코드인 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 8

제4항에 있어서,

상기 위치 정보는 휴대형 정보 단말기가 통신하는 기지국의 기지국 코드인 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 9

제5항에 있어서,

상기 위치 정보는 휴대형 정보 단말기가 통신하는 기지국의 기지국 코드인 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 휴대 정보 단말기는 GPS 수신기를 구비하고;

상기 위치 정보는 상기 GPS 수신기에 의해 수신된 신호에 기초하여 얻어진 정보인 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 11

제4항에 있어서,

상기 휴대 정보 단말기는 GPS 수신기를 구비하고;

상기 위치 정보는 상기 GPS 수신기에 의해 수신된 신호에 기초하여 얻어진 정보인 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 12

제5항에 있어서,

휴대 정보 단말기는 GPS 수신기를 구비하고;

상기 위치 정보는 상기 GPS 수신기에 의해 수신된 신호에 기초하여 얻어진 정보인 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기.

청구항 13

휴대형 정보 단말기의 제어방법에 있어서, 상기 방법은,

위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계;

위치 정보를 수신하는 단계;

수신된 위치 정보와 관련 있는 데이터를 상기 기억하는 단계에서 기억된 데이터로부터 추출하는 단계; 및

상기 추출된 데이터로부터 나온 정보를 휴대형 정보 단말기의 사용자에게 인식시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기의 제어방법.

청구항 14

휴대형 정보 단말기의 제어방법에 있어서, 상기 방법은,

위치 정보를 수신하는 단계;

데이터를 기억하도록 휴대형 정보 단말기에 지시하는 단계; 및

상기 지시하는 단계에서 지시되는 경우에, 상기 수신하는 단계에서 수신된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기의 제어방법.

청구항 15

휴대형 정보 단말기의 제어방법에 있어서, 상기 방법은,

각종 미리 기억된 정보 중에서 위치 정보를 선택하도록 휴대형 정보 단말기의 사용자를 재촉하는 단계;

미리 기억된 각종 데이터로부터 데이터를 선택하도록 사용자를 재촉하는 단계; 및

사용자에 의해 선택된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대형 정보 단말기의 제어방법.

청구항 16

위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계;

위치 정보를 수신하는 단계;

수신된 위치 정보와 관련이 있는 데이터를 상기 기억하는 단계에서 기억되는 데이터로부터 추출하는 단계; 및

상기 추출된 데이터로부터 나온 정보를 휴대형 정보 단말기의 사용자에게 인식시키는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 하기 위한 프로그램을 기억하는 기록 매체.

청구항 17

위치 정보를 수신하는 단계;

데이터를 기억하도록 컴퓨터에 지시하는 단계; 및

상기 지시하는 단계에서 지시가 되는 경우에, 상기 수신하는 단계에서 수신된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 하기 위한 프로그램을 기억하는 기록 매체.

청구항 18

미리 기억된 위치 정보 중에서 위치 정보를 선택하도록 휴대형 정보 단말기의 사용자를 재촉하는 단계;

미리 기억된 데이터로부터 데이터를 선택하도록 사용자를 재촉하는 단계; 및

사용자에 의해 선택된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 하기 위한 프로그램을 기억하는 기록 매체.

청구항 19

위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계;

위치 정보를 수신하는 단계;

수신된 위치 정보와 관련이 있는 데이터를 상기 기억하는 단계에서 기억된 데이터로부터 추출하는 단계; 및

상기 추출된 데이터로부터 나온 정보를 휴대형 정보 단말기의 사용자에게 인식시키는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 하는 프로그램.

청구항 20

위치 정보를 수신하는 단계;

데이터를 기억하도록 컴퓨터에 지시하는 단계; 및

상기 지시하는 단계에서 지시가 되는 경우에, 상기 수신하는 단계에서 수신된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 하는 프로그램.

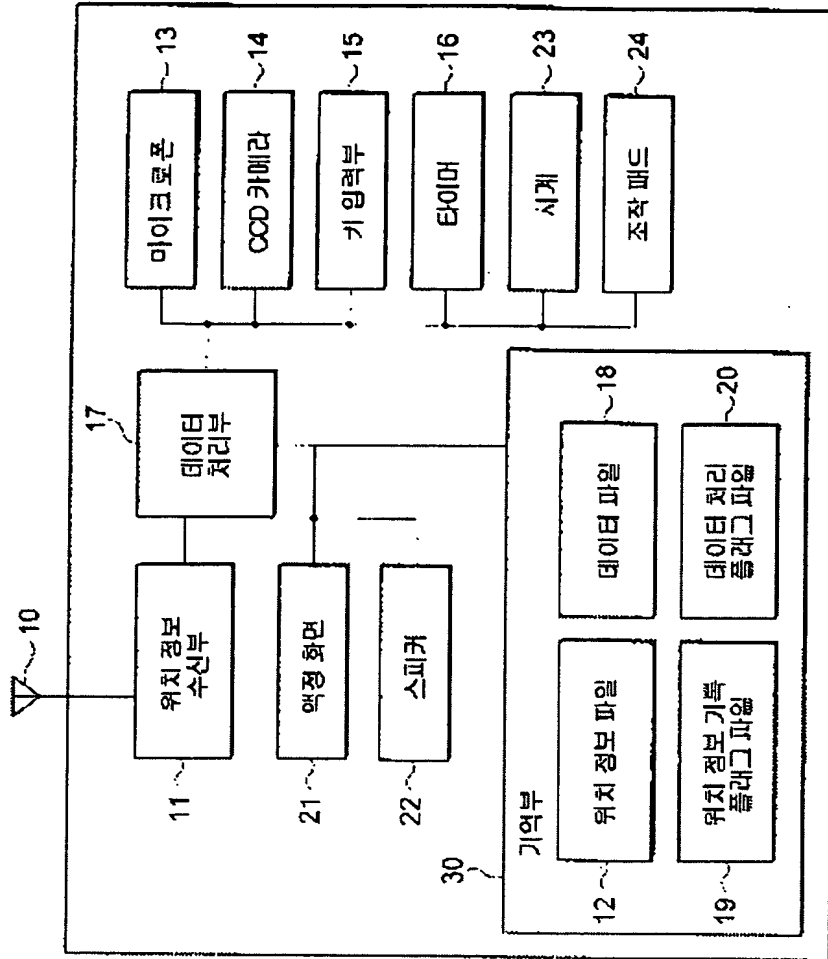
청구항 21

미리 기억된 위치 정보 중에서 위치 정보를 선택하도록 휴대형 정보 단말기의 사용자를 재촉하는 단계;

미리 기억된 각종 데이터로부터 데이터를 선택하도록 사용자를 재촉하는 단계; 및

사용자에 의해 선택된 위치 정보와 데이터를 관련시켜 기억하는 단계를 포함하는 방법을 컴퓨터가 실행 가능하게 하는 프로그램.

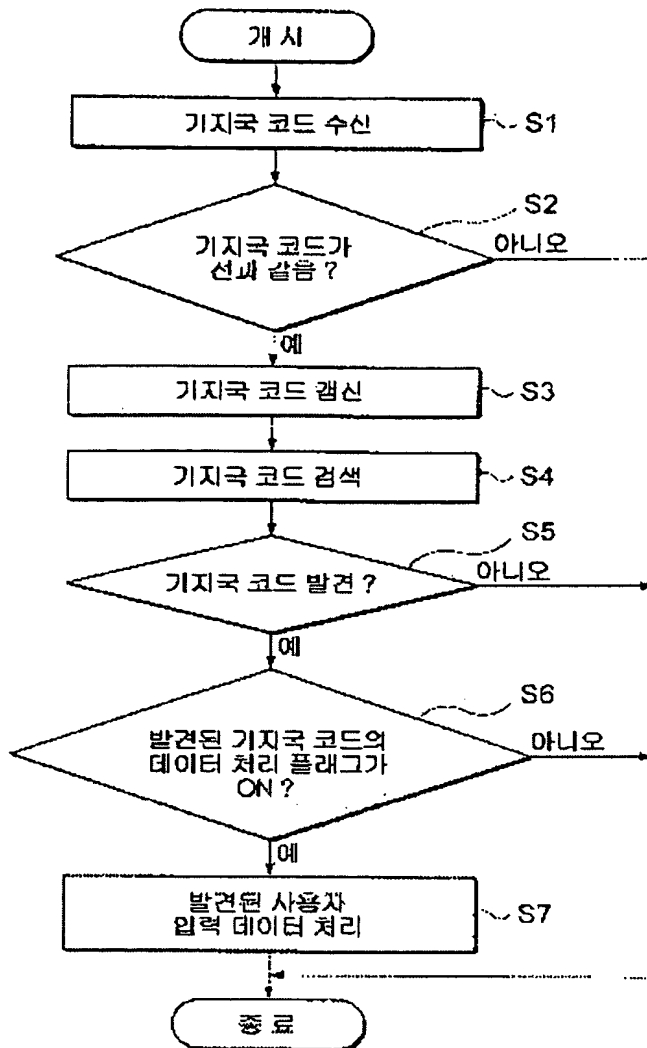
도면



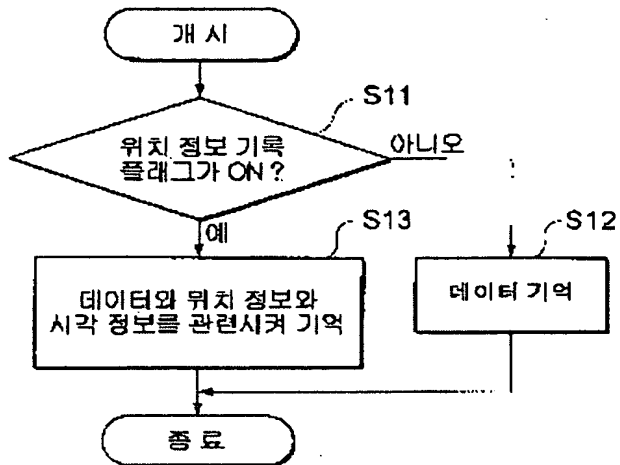
도 2

181	182	183	184
위치 정보 영역	시각 정보 영역	데이터명 영역	데이터 처리 플래그 영역
AAA.XXXXX	2001/01/01 15:00	A.wav	ON
BBB.XXXXX	2001/01/01 16:00	B.jpg	ON
CCC.XXXXX	2001/01/01 17:00	C.txt	ON
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

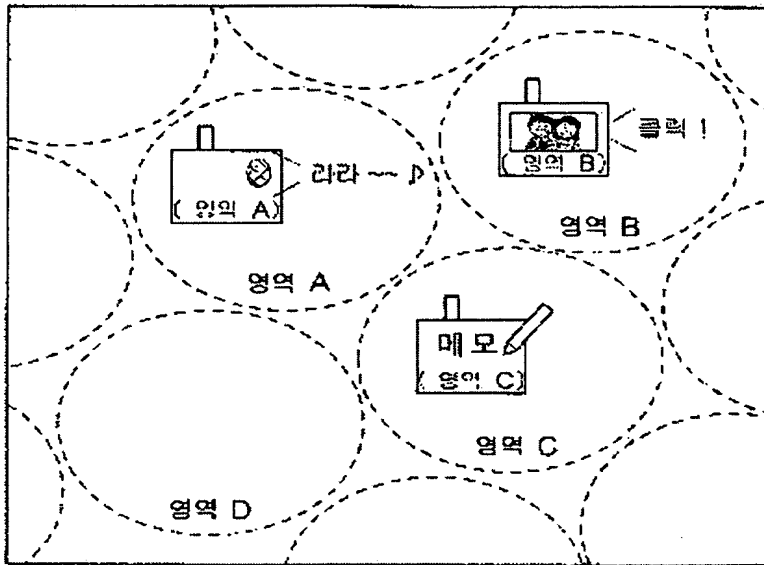
도면3



도면4



도면5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.